

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-159039

(43)Date of publication of application : 13.06.2000

(51)Int.Cl.

B60R 19/52

B60R 21/00

G01S 7/03

(21)Application number : 11-304454

(71)Applicant : DAIMLERCHRYSLER AG

(22)Date of filing : 21.09.1999

(72)Inventor : BERWEILER EUGEN

(30)Priority

Priority number : 98 19844021

Priority date : 25.09.1998

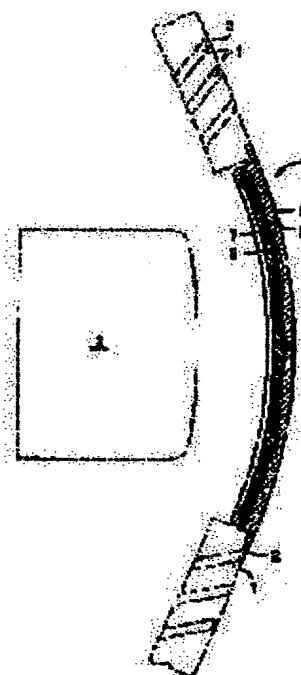
Priority country : DE

(54) COATING PART WITHIN BEAM PATH OF RADAR DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the disturbance of the function of a radar device by covering a metallic part range formed of an extremely thin layer with a transparent layer to the surface side where the part can be seen from the outside, or evaporating the part onto the transparent layer.

SOLUTION: In the range where a front grill is exposed to radar beam, a thin plate 1 is cut out and replaced by a coating part 4 having a closed surface. The coating part 4 is formed of four essential layers as the whole. A first front layer 5 consists of a plastic layer transparent as glass, which is constituted as a support body and mounted within the adjacent thin plate structure of the front grill. A third layer 7 of a thin metal layer consisting of indium is evaporated on a second layer 6 in which the groove range to be formed on the first layer 5 is cut out. The surface of the evaporated metal layer or third layer 7 is covered with a fourth opaque layer 8. The fourth layer 8 practically plays the role of a mechanical protecting layer.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

21.09.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3366299

[Date of registration] 01.11.2002

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-159039
(P2000-159039A)

(43)公開日 平成12年6月13日(2000.6.13)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
B 6 0 R 19/52		B 6 0 R 19/52	K
21/00	6 2 4	21/00	6 2 4 B
	6 2 8		6 2 8 A
G 0 1 S 7/03		G 0 1 S 7/03	Z

審査請求 有 請求項の数10 書面 (全 4 頁)

(21)出願番号	特願平11-304454	(71)出願人	599034309 ダイムラークライスラー・アクチエンゲゼル シャフト DaimlerChrysler AG ドイツ連邦共和国シュトゥットガルト・エ ツプレシユトラーセ225
(22)出願日	平成11年9月21日(1999.9.21)	(72)発明者	オイゲン・ベルヴァエレル ドイツ連邦共和国アイドリッゲン・シユレ ーヘンヴェーク5
(31)優先権主張番号	1 9 8 4 4 0 2 1 . 9	(74)代理人	100062317 弁理士 中平 治
(32)優先日	平成10年9月25日(1998.9.25)		
(33)優先権主張国	ドイツ (D E)		

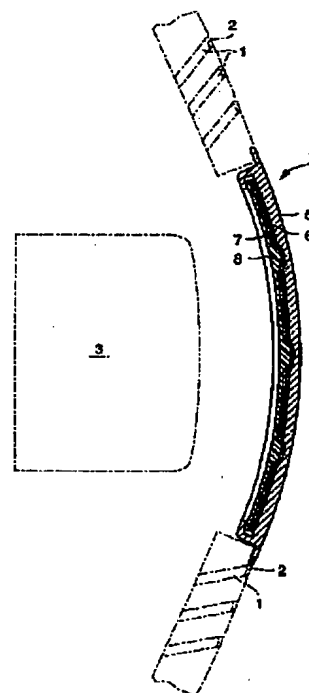
(54)【発明の名称】 レーダ装置のビーム経路内にある被覆部品

(57)【要約】

【目的】 レーダ装置のビーム経路内にある被覆部品の金属部分範囲が、レーダ装置の機能を妨げることのないようにする。

【構成】 レーダ装置のビーム経路内にあるプラスチック被覆部品は、外部から見える金属製部分範囲を持っている。本発明により、プラスチック部品が複数層に構成され、金属製部分範囲が、担体としての機能を持つ層に蒸着される極めて薄い層により形成され、金属製部分範囲がこれらの部分範囲を外部から見える表面側の方へ、透明な層で覆われるかこの層上へ蒸着されている。

Fig. 2



【特許請求の範囲】

【請求項1】 レーダ装置のビーーム経路内にあるプラスチック被覆部品であって、外部から見える金属製部分範囲を持っているものにおいて、プラスチック部品が複数層に構成され、金属製部分範囲が、担体としての機能を持つ層に蒸着される極めて薄い層により形成され、金属製部分範囲がこれらの部分範囲を外部から見える表面側の方へ、透明な層で覆われるかこの層上へ蒸着されていることを特徴とする、レーダ装置のビーーム経路内にある被覆部品。

【請求項2】 金属層が、レーダビーームにより貫通される全範囲で、全面に設けられ、外部から見えない範囲を、不透明な層により覆われていることを特徴とする、請求項1に記載の被覆部品。

【請求項3】 金属層がインジウムから成ることを特徴とする、請求項1又は2に記載の被覆部品。

【請求項4】 金属層の厚さがナノメートルの範囲にあることを特徴とする、請求項1～3の1つに記載の被覆部品。

【請求項5】 レーダビーームの方向に、少なくとも4つの順次に続く層（5，6，7，8）を持つ被覆部品（4）の構造が設けられ、外側へ向く第1のプラスチック層（5）が透明であり、第1の層（5）に、外部から見える金属模様用の貫通する切欠きを持つ第2の不透明なプラスチック層（6）が続き、第3の層（7）が、第2の層（6）及びこの層（6）の切欠き内にある第1の層（5）の部分範囲上へ設けられる金属から成り、第4の層（8）が不透明なプラスチック（8）から成っていることを特徴とする、請求項1～4の1つに記載の被覆部品。

【請求項6】 金属から成る第3の層（7）を受け入れるため、第1の層（5）に負の凹所が設けられていることを特徴とする、請求項1～5の1つに記載の被覆部品。

【請求項7】 第4の層（8）が、第1の層の負の凹所にはまり合いで係合する突起を備えていることを特徴とする、請求項1～6の1つに記載の被覆部品。

【請求項8】 第4の層（8）が、プラスチック射出層として構成され、第1の層（5）にその縁範囲で機械的に固定されていることを特徴とする、請求項1～7の1つに記載の被覆部品。

【請求項9】 第4の層（4）に面する第3の層（7）の表面に、塗料状保護層が設けられていることを特徴とする、請求項1～8の1つに記載の被覆部品。

【請求項10】 被覆部品（4）の所で目に見える金属模様が、隣接する部材の格子構造又は多板構造に視覚的に合わされて、被覆部品（4）に隣接する部材の格子構

造又は多板構造が同一の形状で存在するような印象を生じることとを特徴とする、部材に使用するための請求項1～9の1つに記載の被覆部品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、請求項1の上位概念に記載のレーダ装置のビーーム経路内にある被覆部品に関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】金属部分範囲はレーダ装置の機能を妨げることがあるので、本発明は、被覆部品の外部から見える金属模様の形状を考慮することなく救済処置を提供する、という問題に関する。

【0003】

【課題を解決するための手段】この課題の原則的解決策は、最初にあげた種類の被覆部品において、請求項1の特徴による構成を示す。

【0004】好都合で有利な構成は従属請求項の対象である。

【0005】本発明により構成される被覆部品は、特に自動車のフロントグリルの後に取付けられるレーダ間隔測定装置の被覆に役立つ。その際外部から見えるフロントグリルの構造は、被覆部品において、この被覆部品で与えられる異なる構造にもかかわらず、同じ形状で現われる。放熱器グリルの見える構造は、間隔において水平に上下に重なるプラスチック薄板から成り、その見える前縁はそれぞれクロム装飾条片で覆われている。これらのクロム装飾条片は同じ形状で被覆部品に現われ、しかも被覆部品と残りのフロントグリルとの間に中断なしの装飾条片が存在するように現われる。これが本発明により個々にどのように行われるかが、例により以下に更に詳細に説明される。

【0006】本発明の適当な実施例が図面に示されている。

【0007】

【実施例】自動車のフロントグリルは、包囲する枠部分内で水平に延びて互いに離れているプラスチック製薄板1を持ち、これらの薄板1はその見える前縁にそれぞれ輝くクロム装飾条片2を備えている。

【0008】フロントグリルの中央部分の後には、間隔測定用のレーダ装置3が取付けられて、フロントグリルを通してレーダビーームを送信及び受信する。フロントグリルがレーダビーームを当てられるこの範囲で、薄板1が切欠かれ、閉じた表面を持つ被覆部品4に代えられている。この被覆部品4はほぼ板状の部品であり、全部で4つの主要層から成っている。

【0009】第1の前部層5はガラスのように透明なプラスチック層であり、支持体として構成されて、フロントグリルの隣接する薄板構造内にこの支持体の取付けが可能であるようになっている。

【0010】この第1の層内で、薄板1が切欠かれない場合クロム装飾条片2が存在することになる範囲に、前方へ向く装飾条片の形の後方へ開く溝が形成されている。更に第1の層において薄板1から切欠かれる空間の中央に、前記の溝に対して直角に延びる溝が設けられて、ここで垂直に伸びる装飾条片をまねるのに役立つ。

【0011】開いた溝外で被覆部品4の第1の層5にある範囲は、マスク状に設けられる不透明なプラスチック層により覆われている。これは被覆部品4の全部で4つの重なる層の第2の層6である。

【0012】第1の層5に形成される溝範囲を切欠かれている第2の層6上には、インジウムから成る薄い金属層が蒸着されている。層厚は約40nmである。この蒸着される金属層は、4層被覆部品4の第3の層7である。蒸着される金属層即ち第3の層7は、その表面を第4の不透明な層8により覆われている。この第4の層8は、大体において機械的保護層の役割を果たす。この層は例えば射出することができる。この場合金属層即ち第3の層7はまず保護塗料で被覆されて、射出層即ち第4の層8を設ける際金属が機械的に損傷されないようにしている。保護塗料上へ射出される第4の層8は、一般に保護層上に良好に機械的に固定されないので、第1の層5の縁範囲に切込みが設けられ、第4の層8を第1の層5に機械的に固定するため、射出材料によりこの切込みを満たすことができる。

【0013】第1の透明な層5の溝へ蒸着されるインジ

ウム製金属層は、同じ形状の隣接するクロム装飾条片に視覚的に一致している。前述したように構成されるフロントグリルを漠然と見る者は、挿入されている被覆部品4の存在を実際上見分けられず、むしろ様に連続するクロム装飾条件を持つフロントグリルを見たものと信じる。

【0014】第4の層8は、第1の層5の溝へ係合してこの溝を満たす突起を持ち、これらの溝内にある金属層を特に保護している。

【0015】第4の層8は、下にある層に接着される不透明なプラスチック層であってもよい。

【0016】本発明による被覆部品は、例えば社標のような金属装飾を設けられるのに特に適している。このような部品は、円板としての円形構成で、金属的に見える星により装飾されることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】車両のフロントグリルの斜視図である。

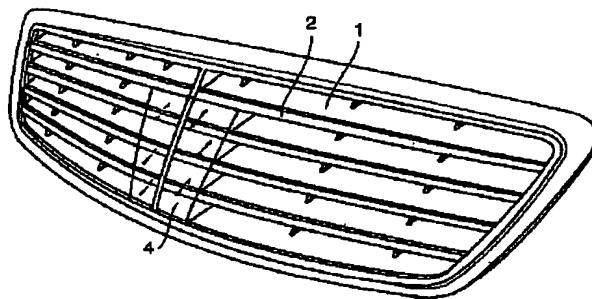
【図2】レーダビームを妨げられることなく通すように構成される範囲の断面図である。

【符号の説明】

- | | |
|-----|---------|
| 1 | 薄板 |
| 2 | クロム装飾条片 |
| 3 | レーダ装置 |
| 4 | 被覆部品 |
| 5～8 | 層 |

【図1】

Fig. 1



【図2】

Fig. 2

